Далеко ли видит глаз

Валерий Родиков

SHOUT
SHARE
IT

- Родиков Валерий

Родиков Валерий
Далеко ли видит глаз

НЕВЕДОМОЕ : БОРЬБА И ПОИСК
ВАЛЕРИЙ РОДИКОВ
Далеко ли видит глаз

НТР определенным образом влияет на человека. "Пришло время, когда силы, выходящие за пределы человеческого восприятия, ультразвук, который нельзя услышать, ультраскорость, которую нельзя себе представить, пришли на службу человеку. Новые научные открытия надвигаются на нас, на нашу психику, на систему наших чувств и мышление с огромной силой воздействия, и они, эти открытия, влияют не только на материальный мир, они перевоспитывают самого человека, меняют его характер, образ мышления, привычку, способ жизни",писала Мариэтта Шагинян.

В своем повседневном бытии, работе мы все более и более используем разного рода приборы, всемогущие ЭВМ и все менее и менее доверяем себе, своим органам чувств. И потому, наверное, то с недоверием, а то, наоборот, с излишней восторженностью встречаем известия о людях, которые в быстроте счета могут состязаться с ЭВМ, о физических полях биологических объектов, о кожном зрении, о биологической связи, о необыкновенных познаниях древних астрономов...

А может быть, сверхспособности, которые сегодня воспринимаются как диковина, давным-давно были явлением довольно распространенным, во всяком случае, в некоторых районах.

Обратимся к историческим загадкам астрономии. Известно, что четыре наиболее ярких спутника Юпитера - Ио, Европу, Ганимед и Каллисто - открыл знаменитый Галилей в 1610 году с помощью построенного им же телескопа. А между тем недавняя находка, сделанная китайскими учеными, свидетельствует, что людям было известно об одном из спутников Юпитера почти две тысячи лет назад. Специалисты случайно обнаружили записи одного из древнейших астрономов, датированные 364 годом до нашей эры, в которых указано, что за двадцать лет наблюдений ему удалось невооруженным глаЗом увидеть по соседству с Юпитером небольшую звезду. По всей видимости, это был Ганимед, самый яркий спутник Юпитера.

Сведения о четырех спутниках Юпитера, кольцах Сатурна и других астрономических объектах есть и в древних мифах

африканского народа догонов, живущих на плато Бандиагар в Республике Мали.

Или другой пример. Древние египтяне еще четыре тысячи лет назад связывали звездное скопление Плеяды со словом "тысяча", хотя человек с нормальным зрением видит в Плеядах всего 6-8 звезд. Тысячу же звезд в Плеядах обнаружили лишь в XVIII веке - разумеется, с помощью телескопа.

Не исключено, что в некоторых местах древние астрономы использовали телескопы. Ведь линзы были известны еще за 2500 лет до нашей эры. Но прямых доказательств этого нет, а потому официальным открывателем телескопа считается все тот же Галилей.

Ну а если действительно не было в древности телескопа и единственным оптическим прибором оставался человеческий глаз, так ли тогда удивительны столь древние знания о лунах Юпитера, кольцах Сатурна, фазах Венеры?..

Нет, эти знания не так уж удивительны, и получены они могли быть необязательно извне, от "космических пришельцев", как это предполагают некоторые, а вполне реально, что они добыты только благодаря одной из самых совершеннейших биологических структур - человеческому глазу. В совершенстве его конструкции вы можете убедиться сами: в столь малом объеме природа сумела разместить прибор необычайной сложности. Сетчатка и зрительный нерв это же вещество мозга! Сеть кровеносных сосудов почти что в два раза гуще, нежели в любом другом органе. И наконец, уникальный хрусталик.

Цивилизация подпортила нам зрение. Сегодня едва ли не каждый четвертый носит очки. И это естественно: за информацию надо платить, а через глаза в наш мозг, как установили ученые, поступает до 80 процентов всей информации. Прав был М. Горький, говоря, что потеря зрения отнимает у человека девять десятых мира.

Чтение, письмо, кино, телевидение - это зрительная информация и в то же время дополнительная нагрузка на глаза. А ведь они в основном создавались для высматривания удаленных предметов. Чем дальше направлен взгляд, тем спокойнее мышцы глаз.

Предки наши были зорче. Добывая свой "хлеб насущный" охотой, рыбной ловлей, скотоводством, им не надо было напрягать глаза. В подтверждение можно привести пример. В джунглях Африки нашли небольшое племя, которого не коснулась цивилизация.

И вот что интересно: никто из племени, этих оторванных от современного мира людей, не страдал близорукостью.

Необыкновенна чувствительность нашего глаза к свету. Он способен воспринимать единичные кванты света. Это значит, что ясной ночью человек может увидеть пламя зажженной свечи на расстоянии 25 километров. Глаз способен различать разницу в цвете и освещенности всего 1-2 процента, в то время как самые совершенные аппараты "видят" в десять раз хуже, а телекамеры еще более уступают по чувствительности человеческому глазу.

Одной из интересных особенностей глаза является его способность к адаптации: в зависимости от внешней освещенности он меняет свою чувствительность, и потому мы можем видеть и днем и ночью.

Вот каков наш собственный оптический прибор. Но не все знают, что у некоторых людей глаза могут соперничать и с телескопом и с микроскопом.

В литературе описан случай остроты зрения в тридцать единиц.

Этот человек невооруженным глазом видел спутник Юпитера, который астроном наблюдал только в телескоп. Если разрешающая способность обычного глаза - одна угловая минута, то в данном случае глаз различал объекты, разнесенные всего на несколько угловых секунд.

А вот другой пример, о котором сообщалось в газетах,- о женщине, прозванной "живым микроскопом". Разрешающая способность ее глаза столь высока, что ей даже трудно читать - мешают отлично видимые переплетения волокон бумаги. Цветной телевизор она вообще не может смотреть, потому что изображение распадается на множество точек. У этой женщины необычное хобби, под стать ее способности. С помощью карандаша с особо прочным грифелем она наносит тексты литературных произведений на странички крошечных тетрадок. Последний ее "шедевр" - почтовая открытка, на которой уместилось 327 тысяч слов, что примерно равняется восьмистам страницам машинописного текста.

Помочь древним астрономам в их наблюдениях могло и такое природное явление, как атмосферные линзы. Атмосфера Земли подобна огромной воздушной линзе с малым показателем преломления. Его величина равна отношению скоростей распространения света в вакууме и воздухе. Однако этот показатель непостоянен, зависит от атмосферного давления, температуры, влажности. При определенных метеорологических условиях создается как бы целая цепочка атмосферных линз, которая так искривляет траекторию луча, что он распространяется почти параллельно земной поверхности. Причем световые лучи постоянно "перефокусируются" к центру

невидимой оси этих линз. Теоретически, если бы такие метеоусловия смогли возникнуть на всей планете, можно было бы окинуть взглядом весь земной шар и увидеть... собственный затылок. Вероятность такого события, конечно, ничтожно мала. Однако, когда такая ситуация создается на очень больших расстояниях, возникают миражи-рекордсмены. Известны факты, когда с Восточного побережья Северной Америки видели африканский берег.

Один из самых дальнобойных миражей наблюдали в 1898 году в южной части Тихого океана. Моряки немецкого корабля "Матадор" смогли отчетливо рассмотреть взрыв лампы в капитанской каюте датского судна на расстоянии 1700 километров.

Но, оказывается, возможна сверхвидимость не только горизонтальная, то есть вдоль поверхности Земли, но и вертикальная.

На эту мысль наводит явление сверхзоркости, которое не раз наблюдалось у космонавтов на орбите.

"Это случилось, когда станция "Салют" пролетала над Бразилией,вспоминает космонавт Юрий Глазков.- Мне нравилось рассматривать через иллюминатор поверхность планеты. Я быстро научился различать реки, озера, горные хребты. Мог с закрытыми глазами рассказать о ландшафте местности, над которым проплывала станция. Так вот, летим над Бразилией. И вот вижу тоненькую ленточку. Через секунду сообразил - это шоссе, и по нему мчится автобус. Самый настоящий. Вроде даже голубого цвета. Я понимал, что с такого расстояния невооруженным глазом видеть это невозможно, но тем не менее я видел!"

Подобную сверхзоркость испытал и космонавт Виталий Севастьянов. Иногда он замечал суда в океане, однажды обнаружил поезд, подходивший к мосту. Пролетая над своим родным городом Сочи, он даже увидел телевизионную вышку, а подле нее свой дом.

Наблюдал мелкие детали рельефа и космонавт Владимир Коваленок. В течение небольшого отрезка времени у него несколько раз создавалось впечатление, что он видит объекты и образования на поверхности Земли через увеличительное стекло.

Обострение зрения в космосе отметили и американские астронавты. Гордон Купер при полете на "Меркурии" с высоты нескольких сот километров ясно видел трубы на домах в Тибете и грузовик на границе США с Мексикой. Позже с подобным же фактом столкнулся и астронавт Эдвард Уайт. С космического корабля "Джемини" он различал дороги, волны, создаваемые

моторными лодками, вереницы огней уличного освещения.

С увеличением длительности полетов о таких случаях аномальной видимости космонавты докладывают все чаще.

Специалисты сделали расчеты и показали, что даже при обычных условиях слой атмосферы дает увеличение от 4 до 15 процентов. Этого, конечно, мало, чтобы объяснить космическую сверхзоркость. Видимо, бывают и особые условия, например, такие, как вблизи горных хребтов, когда подветренные волны уже на высоте 100 метров образуют области с резким изменением коэффициента преломления, которые ведут себя как линзы с большим увеличением. Именно такие образования позволяют космонавтам видеть мелкие предметы, угловые размеры которых значительно меньше пределов разрешения зрительной системы человека. А раз так, то в определенных районах возможны условия, когда наблюдаемость с земли небесных тел повышается во много крат по сравнению со стандартной атмосферой.

Не исключено, что древние астрономы знали еще и секрет зелья, значительно улучшающего зрение. И такое возможно... Один из подобных препаратов был получен французскими учеными... Чудодейственным лекарством были пилюли из экстракта... обыкновенной черники, обитательницы наших лесов. На эту мысль - использовать чернику для улучшения зрения - натолкнула исследователей привычка английских летчиков во время второй, мировой войны. Перед полетом они интенсивно поглощали черничное варенье. Исследования, которые длились несколько лет, показали, что черника ускоряет обновление вещества сетчатой оболочки глаза, чувствительного к свету.

В заключение приведу хорошо известный рассказ о Лапласе.

Когда ученый преподнес Наполеону свою книгу "Изложение системы мира", тот будто бы сказал ему: "Ньютон в своей книге говорил о боге, в вашей же книге, которую я уже просмотрел, я не встретил имени бога ни разу". Лаплас ответил: "Гражданин Первый консул, в этой гипотезе я не нуждался".

Перефразируя слова знаменитого ученого, в данном случае можно сказать, что для объяснения достижений древних астрономов в гипотезе о палеоконтактах нет нужды.